

かくれフードロスを高付加価値商品へ
社会的課題解決に向け真摯に向き合う

ASTRA FOOD PLAN株式会社
（埼玉県富士見市）
代表取締役社長
加納 千裕さん

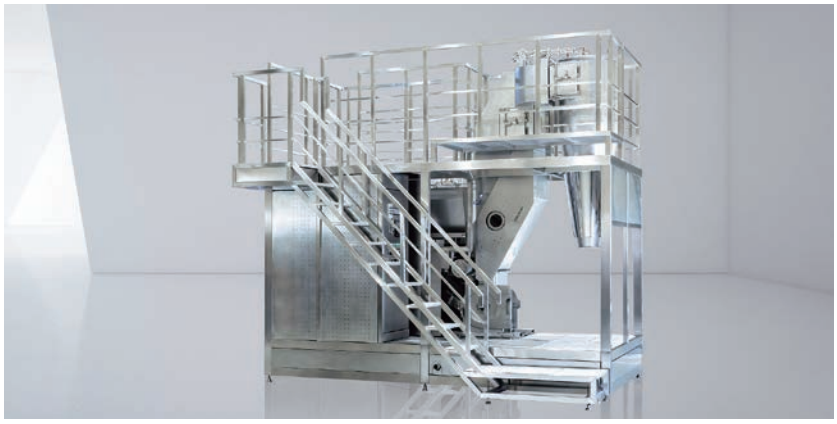
食品端材を粉末化

牛丼には牛肉とタマネギが主に使われる。ある牛丼チェーン店の野菜加工場では、カットした後のタマネギの端材が多く発生する。これらを加納千裕さん（39歳）率いるASTRA FOOD PLAN株式会社が開発した「JOSEN（旧称：過熱蒸煎機）」に投入すると、わずか10秒前後で乾燥タマネギフレーク「タマネギぐるりこ」に生まれ変わる。タマネギぐるりこは別の企業の手により、パンやパスタソースの材料になる。捨てられていた食材から高付加価値商品を生み出すアップサイクルビジネスだ。

「過熱蒸煎」とは聞きなじみのない言葉だが、食品を乾燥させる当社独自の技術だ。乾燥技術といえば、サツマイモやシイタケなどの乾燥に用いる「エアードライ」、食品を冷凍させた後、減圧して乾燥させる「フリーズドライ」などがある。これらと比べて、300～500℃という高温の蒸気で乾燥させるため殺菌力が高く、時間が圧倒的に短く、エネルギーコストがかからない。何より、食品本来の風味や栄養価が失われない点が特徴だ。

世の中になかったこの技術の活用先として、千裕さんは調理加工で除去される野菜の芯や端材などの未利用素材に着目し、これを「かくれフードロス」と名付けた。一般的にフードロスは、市場に出された後に売









P17：「ぐるりこ®」を手に、加納千裕（かのうちひろ）さん
P18：千裕さんと社員の皆さん。かくれフードロスに問題意識を持ち、入社を決めた人、千裕さんの行動力に憧れて入社した人もいる（上）　JOSEN。果物や肉、魚もミンチにすれば処理が可能だという（中）　タマネギぐるりこ（右下）　リンゴ、キャベツ、コーヒーなどの「ぐるりこ®」もあり、消費者向けにも販売している（左下）

れ残ったり、家庭で消費されず捨てられたりする食品を指す。一方、市場に出る前に捨てられる部分は、フードロスに含まれず、注目もされなかった。

「使い道のないかくれフードロスに注目することで社会的課題を解決できると思いました」

同社のビジネスは、技術開発や機械販売にとどまらない。製造された乾燥パウダー「ぐるりこ®」を原料に新たな商品を企画し、開発するところまで関わる幅広いビジネスモデルを作り上げた。

覚悟を決め自らリスクをとる

2020年8月の起業と同時に、パートナーの機械メーカーとともに技術開発に取り掛かった。2年をかけて完成したJOSENを、最初は食品メーカーや外食チェーンなどに提案したが「売れなかった」という。

千裕さんは、営業で回った企業とのヒアリング内容を振り返り「工場から大量に出る残さが非常にもったいなく、廃棄コストに困っている」という一言にヒントを得た。

そこで、希望する企業にJOSENをレンタルし、でき上がったパウダーは当社が全量買い取り、売り先を含めた商品開発まで関わるという大胆なビジネスモデルを提案した。リスクの大きいビジネスだが「エイヤーと思い切りました」と千裕さん。

「企業は、かくれフードロスを減らしたくてJOSENを導入するのであって、乾燥フレークで商売をするためではない。自分たちで出口を作る必要があったのです」

提案に呼応した企業の一つが大手牛丼チェーンの吉野家だ。年間に最大約250トン発生する端材タマネギがJOSENで処理される。製造されたタマネギパウダー「タマネギぐるりこ」の活用方法も千裕さんが考案した。いまや「タマネギぐるりこ」は他社にも届けられ、カレーパンやビリヤニ、ハンバーグなどに使われる。

ステークホルダーの応援が支えに

千裕さんはどうやってこのビジネスを組み立てたのか。

幼い頃から食に関心があり、食品企画や開発に関わるため、女子栄養大学（現日本栄養大学）に進学し、卒業後は惣菜メーカー、菓子メーカー、外食企業とキャリアを積んだ。その傍らで、会社を早期退職し、新しい

食品技術で起業した父の仕事を手伝う時期もあった。JOSENに使用している高温スチーム「過熱水蒸気」の可能性はそうしたキャリアを通じて知り、ビジネスに生かせると感じた。

「やりたかった企画や開発の仕事を一通り経験し、そばで父を見てきたこともあり、起業が特別とは思わなかった。技術を広めるための一つの方法だと思いました」

起業後、しばらくは我慢が続き、技術開発には丸々2年を要した。ベンチャーキャピタルなどからの出資を得たものの、機械の改良などには追加資金が欠かせない。実績がないという理由で融資が決まらず、悩む日々が続いた。資金を得るために起業家向けのビジネスコンテストにも積極的に応募した。





アップサイクルに関わる事業者と「アップサイクルフード協会」を設立し、理事に就任（上）　大学生から小学生まで幅広い若年層から問い合わせや質問が寄せられるという（下）

そんな時でも千裕さんは食から離れることはなかった。本業と同時並行で、スーパーやレストランで働いた。本業に従事する時間が増えるとフリーランスとして、家事代行のマッチングサービスに登録し、家庭に出向いて料理を作る仕事もこなした。

「会社の仕事は長丁場で、すぐに成果が出ない苦しさがある一方、家事代行の仕事は『おいしかった』など、反応が即戻ってくるのでバランスは取れていました」

JOSENをレンタルし、パウダーを買い取ることで吉野家ホールディングスとの取引が決まったのが2024年。大手企業相手のビジネスは絶大なインパクトがあり、メディアで頻繁に紹介され、そこからさまざまな企業からの引き合いが増えた。

「苦しい時期も、吉野家さんの担当者をはじめ、ビジネスの可能性を共に信じてくれるステークホルダーの方々がいた。本当にありがたかったです」

手間がかかるからこそおもしろい

いまではレンタルのみならず、機械自体の販売も広がってきた。

「起業当時は斬新なビジネスモデルでしたが、SDGsの考え方が浸透するにつれ、設備投資をする企業や、アップサイクルのPoCを支援する助成金を設ける自治体も出てきました」

時代が追いついてきたことで、地域農業や農家とのつながりも生まれた。

豊橋市と「道の駅とよはし」とのプロジェクトでは、使い道がなかったブロッコリーの葉をパウダー化し、ジェノベーゼソースとして商品化。豊橋市内のホテルや道の駅で提供するビジネスが進行中だ。

同社の本社がある埼玉県では、JAいるま野とコラボを組み、同JA管内の農家の規格外野菜をパウダー化。千裕さんの出身大学である日本栄養大学や日本薬科大学の学生がパウダーを生かした学校給食メニューを考案し、富士見市内の小中学校で提供されるプロジェクトも実施された。関わる企業や川上にいる農業者に経済的メリットを感じてもらうためにも、アップサイクルに対する消費者の認知を高める必要があると考える。

千裕さんが考える商品企画の神髄とは、関わる人々を〝いかにつなげ、調整していくか〟に尽きるという。原料提供企業、「ぐるりこ®」を利用し、新商品を製造する企業、商品の魅力を最大化するためにパッケージを作る企業など、いくつものステークホルダーがこの循環ビジネスに関わる。利害も立場も異なる人々の調整は、途方もなく手間のかかる仕事だ。

「だからおもしろいんです。その上、食べておいしいって最高じゃないですか」――。このひたむきさが起業家としての千裕さんの原動力となっている。

（青山 浩子／文　藤井 大介／撮影）

ASTRA FOOD PLAN URL…https://www.astra-fp.com/